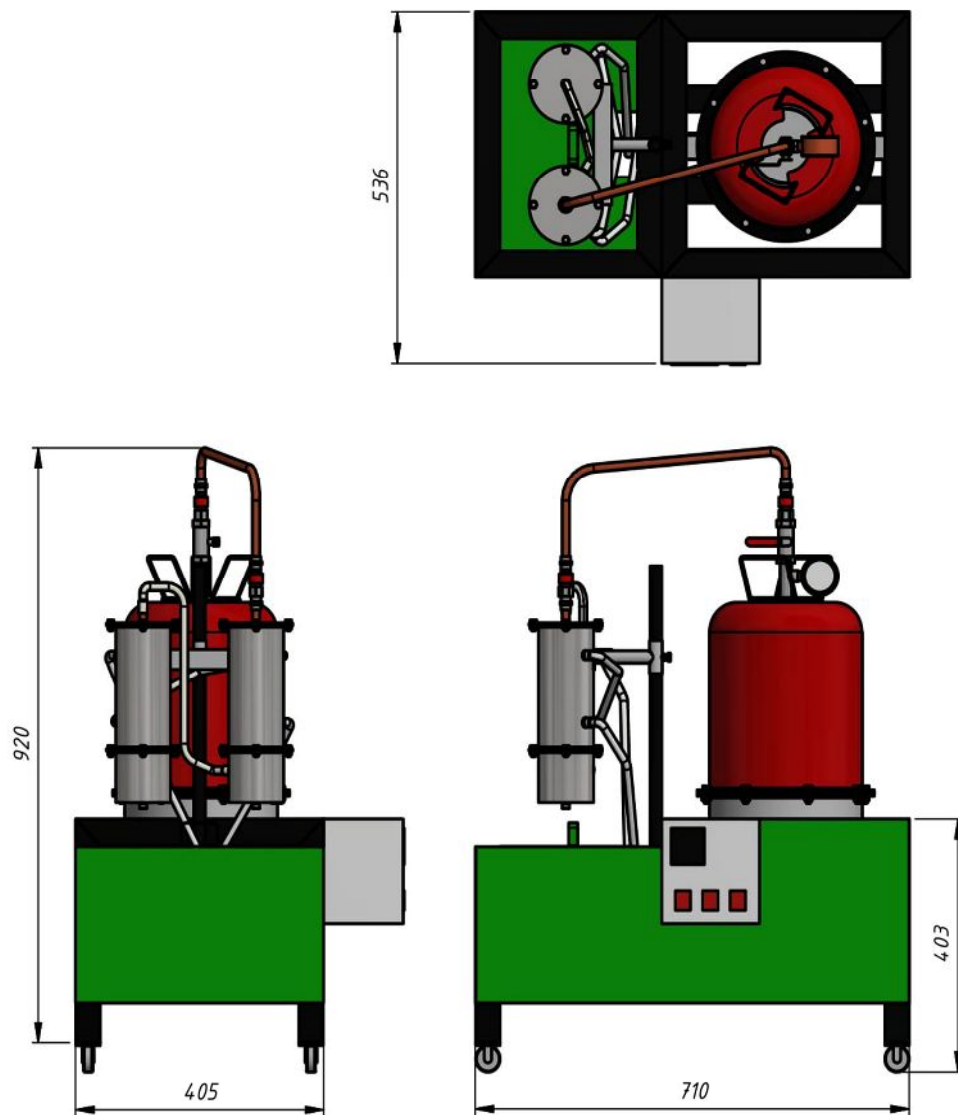


## BAB II

### PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

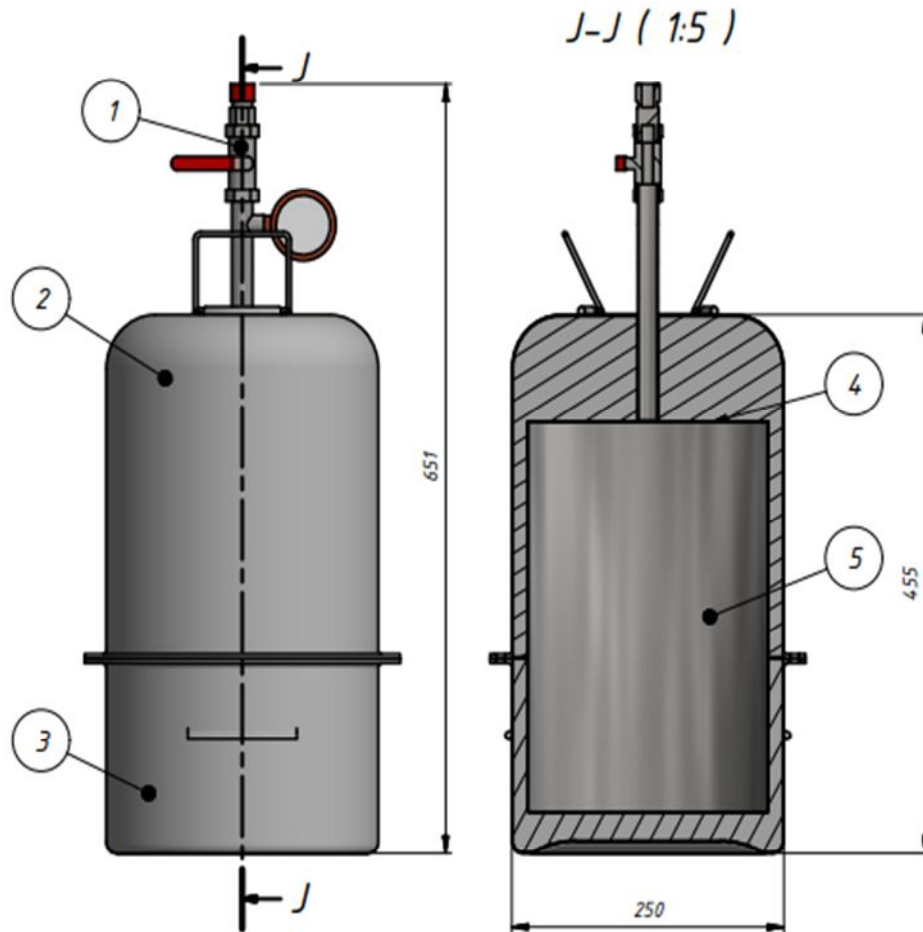
#### A. Identifikasi Gambar kerja

##### a Gambar Kerja *Pyrolysis Reactor Plastic Portable*



Gambar 01. *Pyrolysis Reactor Plastic Portable*

b Gambar Kerja Tabung *Pyrolysis Reactor Plastic Portable*



Gambar 02. Tabung *Pyrolysis Reactor Plastic Portable*

## B. Identifikasi Bahan

Identifikasi bahan merupakan salah satu hal yang penting dalam perancangan rangka. Identifikasi bertujuan agar produk yang dibuat sesuai dengan harapan dan dapat menunjang kinerja dari *Pyrolysis Reactor Plastic Portable*. Proses pembuatan tungku reaktor diperlukan beberapa bahan yang akan digunakan. Spesifikasi bahan yang dibutuhkan tampak pada tabel dibawah ini.

a Bahan Utama Tabung Reaktor

Tabel 01. Kebutuhan Bahan Tabung Reaktor

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Keterangan
1	Plat seng	705 mm x 330 mm	1 pcs
2	Plat baja	∅ 221 mm x 0,3 mm	1pcs
3	Plat baja	694 mm x 35 mm	1pcs
4	Tabung plat	∅ 240 mm x 290 mm	1 pcs
5	Tabung plat	∅ 240 mm x 165 mm	1pcs
6	Pipa Galvanis	∅ 19 mm x140 mm	1pcs

b. Bahan Tambahan Tabung Reaktor

a Kawat *Nikelin*

Pembuatan pemanas pada tabung reaktor menggunakan bahan kawat nikhelin yang di bentuk lilitan dengan panjang tertentu kemudian di aliri listrik sehingga akan menghasilkan panas.



Gambar 03. Kawat nikelin

(sumber: <http://www.makmur-bersama.co.id/kawatniklinnikrom-15906>)

b Semen tahan api

Semen tahan panas digunakan untuk melapisi tabung reaktor agar pada bagian dinding tabung reaktor menjadi lebih tebal sehingga tabung tidak mengalami difleksi pada saat pemasangan *flange* dan agar panas tidak merambat keluar dengan cepat.



Gambar 4. Semen tahan api

(Sumber: <http://www.batatahanapi.info/semen-tahan-api-super-lengket.html>)

c *Pressure gauge*

Pengukuran tekanan yang terdapat didalam tabung reaktor menggunakan alat berupa *pressure gauge*.



Gambar 5. *pressure gauge*.

(Sumber: <https://mt.rsdelivers.com/product/wika/>)

d *Thermochouple*



Gambar 6. Thermochouple

(Sumber: <https://uk.rs-online.com/web/p/thermocouples/7621128/>)

e Kabel tahan panas

Kabel tahan panas digunakan untuk mengalirkan arus listrik dari panel listrik menuju pemanas



Gambar 7. Kabel tahan panas

### C. Identifikasi Alat dan Mesin yang digunakan

Identifikasi alat dan mesin yang akan digunakan adalah hal utama yang dilakukan agar tidak mengalami hambatan dalam pengerjaan pembuatan rangka. Alat dan mesin yang digunakan dalam proses pembuatan rangka seperti pada tabel dibawah ini.

Tabel 02. Alat dan Mesin yang digunakan

No	Proses Pengerjaan	Mesin	Alat / Perkakas
	Pengukuran bahan		a. Penggores b. Mistar Baja c. Penyiku d. Rol Meter
	Pemotongan bahan	1. Mesin gerinda potong 2. Gunting Plat	a. Sarung Tangan b. Kacamata c. Ragum
	Pengeboran	1. Mesin bor meja 2. Mesin Bor Tangan	a. Sarung tangan b. Kacamata c. Penitik d. Kayu (landasan)
	Pengelasan	1. Mesin las MIG	a. Sarung Tangan Las b. Topeng Las c. Penyiku d. Tang e. Palu
	Pengecoran	-	a. Sekop kecil b. Ember
	Penyelesaian permukaan	1. Gerinda tangan	a. Sarung tangan b. Kacamata c. Head Sheet d. Batu gerinda pengikis e. Kikir
	Pengecatan	1. Kompresor	a. Kacamata b. Masker c. Topi d. Spray gun